

## 富山県農村婦人の貧血要因の検討

上市厚生病院 越山 健二  
市村 潤

### I はじめに

昭和30年来、農村婦人の貧血傾向が指摘され、<sup>1)2)</sup>富山県農村医学研究会でも、昭和47年以来農家の主婦を対象に調査研究を行った結果、農村婦人は、非農家婦人に比して貧血が高い率で浸潤している事を知った。<sup>3)</sup>爾来調査は毎年続行され、季節差、地域差、等についても検討され発表されている。

私共は、それ等貧血が、如何なる要因によるかについて、一部石田等が述べているが、別の角度から検討を試みてみたので報告する。

### II 調査方法

#### 1) 調査時期及び対象

昭和49年6月～7月にわたって、富山県農村医学研究会が貧血調査を行った。私共の調査はこれと併行して行った。対象は富山県農協婦人部会員で11の農協から602名の普通の労働に従事する者について行われた。そのうち農業に従事しない43名を非農婦人とした。

血液検査の当日、健康調査帳を渡し、下記に述べる44項目の記入を行った。

#### 2) 調査項目

調査項目は大別して四群に分けられ、44項目にわたる。即ち血液群3項目、(赤血球数、血色素、ヘマトクリット値)。就労群9項目、(年齢、世帯員数、農業生産者数、睡眠時間、労働時間、家事労働時間、農外作業時間、全労働時間、農夫症点数)。栄養群、14項目、(米、豆、果物、牛乳、油、魚、肉、卵、有色野菜、淡色野菜、栄養の合計点数、栄養欠点数、調理時間、食事時間)。

C. M. I. 群、18項目、(A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R) である。

地区	農・山・非	年齢	赤血球	ヘマト	血色素	世帯員	農生者	睡眠時間	農労働	家事	農外	全労働
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

農夫症	喫食調査												調理時間	食事時間
	米	豆	果物	牛乳	油	魚	肉	卵	有野	淡野	合計	欠点		
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

C			M						I								
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
目	呼	心	消	筋	皮	神	沁	疲	疾	既	習	不	ゆ	不	過	怒	緊
耳	吸	臓	化	骨	フ	系	尿	勞	病	往	慣	適	う	安	敏	り	張

附

栄養群の項目のうち栄養合計点数、及び欠点数の採点法：

栄養は各食品摂取のバランスが重要であるので、日本糖尿病学会の「食品交換表」を基本として、以下の如き採点を行った。即ち食品を11群に別けて1週間に摂取した日数を計算する。例えば、1週間のうち、果物を毎日とれば7点となり、3日とれば3点となる。11群の食品を毎日均等に摂取すれば、最高が77点となる。富山県農協婦人部では、一つの標準として、下記によって栄養指導のめやすとしている。

65点以上  良い  
55点以上  もう少し工夫  
35点以上  いけません  
35点未満  大変いけません

又栄養欠点数は、食品のうち最高7点のうち0～2点までのものは-2点、3～4点のものは-1として計算した点数の合計である。11群の食品は次の如くである。

米飯、めん類、パン類：いも類：豆類、大豆：くだもの類：牛乳：油類：魚、貝、海草類：肉：卵、チーズ：有色野菜：淡色野菜：

これら44項目の調査及び、記入結果の成績から、その平均値、標準偏差、農婦人と非農婦人の有意差や、更に44項目の相関を検討してみた。

### III 調査成績

1) 44項目につき、農婦人と非農婦人の平均値及び標準偏差(S, D)を求め、更にt検定を行ったものは第1、第2表の如くなる。

第1表

	農 家		非 農 家		t	
	$\bar{X}_1$	S D <sub>1</sub>	$\bar{X}_2$	S D <sub>2</sub>		
1	44.79	7.287	42.51	10.402	1.8974	
2	39.75	3.714	40.09	3.226	-0.5841	
3	36.96	3.865	38.51	2.564	-2.5805	★
4	12.56	1.784	13.16	1.077	-2.1704	★
5	5.04	1.500	4.44	1.299	2.5439	★
6	2.07	0.851	0.16	0.680	14.3336	★★
7	7.27	0.717	7.70	0.793	-3.7484	★★
8	4.54	2.896	0.07	0.334	10.0977	★★
9	3.49	1.830	5.16	2.302	-5.6314	★★
10	3.76	3.589	3.44	3.533	0.5743	
11	11.81	3.188	8.70	3.891	6.0396	★★
12	3.22	2.301	2.65	2.302	1.5609	
13	6.99	0.212	6.98	0.151	0.3028	
14	6.38	1.363	6.35	1.009	0.1410	
15	4.80	2.217	5.67	1.762	-2.5068	★
16	3.97	2.988	4.37	2.918	-0.8450	
17	4.95	2.098	5.23	2.010	-0.8435	
18	66.7	0.998	6.81	0.539	-0.9168	
19	3.27	1.618	4.16	1.554	-3.4759	★
20	4.84	2.015	4.93	1.717	-0.2843	
21	5.24	2.089	5.05	1.892	0.5769	
22	5.57	2.121	6.05	1.804	-1.4394	

第2表

	農 家		非 農 家		t	
	$\bar{X}_1$	S D <sub>1</sub>	$\bar{X}_2$	S D <sub>2</sub>		
23	52.74	9.774	55.60	8.147	-1.8648	
24	4.79	2.768	4.09	2.819	1.5917	
25	12.57	3.175	12.05	3.019	1.0356	
26	7.58	5.505	6.84	1.904	0.8757	
27	1.52	1.476	1.53	1.499	-0.1706	
28	1.69	2.110	1.30	1.678	1.1807	
29	1.90	2.051	1.63	1.643	0.8406	
30	3.55	2.622	3.93	2.960	0.9042	
31	1.75	1.783	1.53	1.647	0.7817	
32	1.16	1.349	1.19	1.498	-0.1389	
33	1.38	1.595	1.16	1.446	0.8749	
34	1.68	1.604	1.72	1.264	-0.1594	
35	1.09	1.238	6.81	1.244	1.4249	
36	0.62	1.393	0.35	0.937	1.2466	
37	1.05	1.147	1.00	1.012	0.2706	
38	1.03	1.078	0.84	0.833	1.1274	
39	2.76	2.702	1.79	2.205	2.2903	★
40	0.35	0.834	1.09	0.656	1.2261	
41	0.85	1.181	0.84	1.238	0.0532	
42	0.69	0.971	0.60	1.081	0.5790	
43	1.49	1.635	1.60	1.512	-0.4262	
44	1.16	1.339	0.93	1.228	1.0887	

農婦人と非農婦人で、44項目の中で1%の水準で有意差のあるものは次の5項目である。

項目番号	項目	t 値
7	睡眠時間	-3.7484
8	農労働時間	10.0977
9	家事労働時間	-5.6314
11	全労働時間	6.0396
19	肉	-3.4759

農婦人に農労働時間が多い事は当然であるが、睡眠時間、家事労働時間が少なく、栄養では肉が少なく全労働時間が多いという事である。

更に5%の水準で有意差のあるものは次の5項目である。

項目番号	項目	t 値
3	ヘマト値	-2.5805
4	血色素	-2.1704
5	世帯員数	2.5439
15	果物	-2.25068
39	M(不適)	2.2903

即ち、ヘマト、血色素は農家婦人に少なく果物も少い。反対に世帯数が多く、C、M、I、項目では、M(不適)をきたすものが多いという事になる。

## 2) 相関因子

更にこれら44項目の相互の関係をピアソンの $\gamma$ を用いて検討してみた。第3、第4図はその相関因子のマトリックスである。第3図は農婦人、第4図は非農婦人のそれである。2~4項目は血液群、1及び5~12項目は就労群、13~26項目は栄養群、27~44項目はC、M、I、群項目の相関が各群で1つのかたまりとして観察できる。

これら相関因子のうち+、- 0.1以上の因子を選び出すと、各群、各項目で多数の因子が出されるわけである。今婦人の貧血という事に問題をしばって2~4項目の血液群についてその相関因子を検討してみると農婦人、非農婦人は第5、第6表の如くなる。

第5表

44項目の相関(農家)

2. 赤血球		3. ヘマト		4. 血色素	
3ヘマト	0.41	2赤血球	0.41	2赤血球	0.38
4血色素	0.38	4血色素	0.36	3ヘマト	0.36
11全労働	-0.17	7睡眠時間	0.17	32 F	0.15
22淡野	-0.15	6農生者数	-0.13	11全労働	-0.12
10農外	-0.10	10農外	-0.11	12農夫症	-0.10

第6表

44項目の相関(非農家)

2. 赤血球		3. ヘマト		4. 血色素	
3ヘマト	0.62	4血色素	0.63	3ヘマト	0.63
4血色素	0.54	2赤血球	0.62	2赤血球	0.54
6農生者	0.31	41 O	0.32	15果物	0.31
29 C	-0.30	26食事時間	0.25	37 K	-0.30
37 K	-0.30	6農生者	0.23	25調理時間	0.26
11全労働	-0.25	7睡眠時間	0.22	6農生者	0.25
9家事	-0.23	36 J	0.22	26食事時間	0.24
7睡眠時間	0.20	14豆	0.20	32 F	0.24
12農夫症	-0.20	9家事	-0.19	29 C	-0.24
44 R	-0.20	35 I	0.19	26 J	0.22
22淡野	-0.19	42 P	0.19	30 D	-0.21
33 G	-0.19	16牛乳	-0.18	14豆	0.20
18魚	0.18	37 K	-0.18	17油	0.20
39 M	-0.16	18魚	0.17	23栄養の合計	0.20
17油	-0.15	32 F	0.17	12農夫症	-0.19
8農労働	-0.14	23栄養の合計	0.14	1年令	0.18
30 D	-0.14	25調理時間	0.14	27 A	0.17
10農外	-0.13	5世帯員	-0.12	7睡眠時間	0.14
5世帯員	-0.12	11全労働	-0.11	18魚	0.13
40 N	-0.12	24栄養の欠点	-0.11	5世帯員	-0.12
42 P	-0.12			34 H	-0.12
43 Q	-0.12			31 E	0.11
26食事時間	0.12			44 R	-0.11
28 B	-0.11			8農労働	-0.10
13米	0.10			16牛乳	0.10
				42 P	0.10





	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	
1	-0.08	0.09	-0.04	-0.09	0.39	0.07	0.14	0.06	0.22	0.06	0.09	-0.16	0.13	0.08	0.16	0.03	0.09	0.08	-0.01	0.02	-0.05	-0.02	
2	-0.04	0.06	-0.06	0.03	-0.03	-0.08	0.00	-0.04	-0.04	0.06	-0.03	-0.05	0.30	-0.05	0.02	-0.08	-0.09	-0.02	-0.08	-0.06	-0.06	-0.09	
3	0.05	-0.04	0.03	0.04	0.03	0.04	0.07	0.04	0.01	0.04	-0.01	0.01	0.03	0.01	0.05	-0.01	-0.08	-0.03	-0.01	0.00	0.04	-0.08	
4	-0.01	0.03	0.01	0.04	0.09	0.06	-0.02	-0.01	-0.01	0.15	-0.02	0.07	0.02	-0.00	-0.00	0.01	-0.01	-0.03	-0.03	-0.01	-0.02	-0.04	
5	0.02	-0.03	0.19	0.02	-0.04	-0.02	-0.08	0.01	-0.04	-0.07	-0.03	-0.06	-0.08	-0.05	-0.05	-0.01	-0.02	-0.00	0.01	-0.01	-0.01	-0.08	
6	-0.04	0.04	0.10	0.02	-0.05	0.00	-0.10	-0.04	0.00	-0.09	-0.04	-0.04	-0.04	-0.07	-0.06	-0.01	0.02	0.01	-0.01	-0.06	-0.09	-0.05	
7	0.01	-0.04	0.01	-0.07	0.09	0.04	0.06	0.05	0.01	-0.04	-0.02	0.04	0.00	0.11	0.07	-0.03	-0.02	-0.04	-0.02	0.01	0.06	-0.04	
8	-0.03	0.02	0.04	-0.04	0.07	0.11	-0.05	-0.01	0.07	-0.04	0.00	-0.06	0.00	-0.00	-0.01	-0.05	0.00	0.01	-0.03	-0.05	-0.10	-0.03	
9	0.08	-0.07	0.05	0.03	-0.14	0.01	-0.03	-0.03	0.02	-0.03	-0.04	0.07	-0.01	-0.01	-0.02	-0.03	0.07	-0.05	-0.02	0.04	0.03	0.02	
10	0.01	0.02	0.01	0.03	-0.09	0.01	-0.06	-0.02	-0.15	-0.05	0.04	0.05	-0.10	-0.10	-0.04	0.13	-0.04	-0.04	0.01	-0.01	0.05	0.03	
11	0.03	0.00	0.07	0.02	-0.11	-0.07	-0.13	-0.04	-0.10	-0.11	-0.06	0.05	-0.11	-0.13	-0.08	0.09	-0.00	-0.06	-0.02	-0.04	0.01	0.03	
12	-0.07	0.01	0.03	-0.06	0.33	0.25	0.48	0.38	0.53	0.24	0.45	0.23	0.38	0.38	0.25	0.18	0.18	0.15	0.20	0.18	0.14	0.22	
13	0.15	-0.06	0.05	0.01	-0.04	-0.05	0.02	0.01	0.02	0.00	0.04	0.02	0.04	0.02	0.00	0.04	-0.00	0.02	0.03	0.03	0.01	0.04	
14	0.40	0.37	0.11	-0.04	-0.02	-0.03	0.05	0.04	0.02	0.04	0.05	0.04	-0.05	0.01	-0.01	0.05	-0.02	-0.07	-0.02	0.01	-0.07	0.06	
15	0.63	-0.55	0.07	0.05	-0.06	-0.01	0.03	0.00	-0.03	0.01	0.02	-0.05	-0.03	-0.01	0.03	-0.01	-0.09	-0.14	-0.07	-0.04	-0.07	-0.08	
16	0.52	-0.51	-0.07	-0.02	0.02	-0.02	0.03	0.02	-0.02	0.05	-0.04	-0.08	0.02	0.02	0.09	-0.00	-0.14	-0.13	-0.05	0.00	-0.09	-0.09	
17	0.67	-0.50	0.12	0.02	0.02	-0.01	0.05	0.01	0.02	-0.01	0.02	0.00	-0.04	-0.01	0.03	0.04	-0.02	-0.14	-0.05	0.01	-0.03	-0.01	
18	0.45	-0.33	0.10	0.01	0.01	-0.07	-0.01	-0.11	0.00	-0.07	-0.08	-0.03	-0.06	-0.04	-0.00	-0.01	-0.03	-0.13	-0.08	-0.07	-0.01	-0.06	
19	0.50	-0.54	0.10	0.05	0.05	0.03	0.09	-0.03	0.02	0.01	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.12	-0.01	-0.02	-0.08	-0.06	0.01	-0.00	-0.03	
20	0.56	-0.53	0.09	0.00	-0.01	-0.09	0.05	-0.01	0.02	-0.02	0.01	0.01	0.04	0.01	0.01	0.07	0.01	-0.12	0.01	0.01	-0.04	0.01	
21	0.51	-0.54	-0.01	0.03	-0.10	-0.03	0.03	-0.07	-0.08	-0.08	-0.03	0.02	-0.07	0.01	0.01	0.00	-0.09	-0.13	-0.04	-0.01	-0.10	-0.08	
22	0.56	-0.44	0.06	0.05	-0.08	0.06	0.01	-0.03	-0.05	-0.02	-0.00	0.02	-0.08	0.03	0.05	0.01	-0.12	-0.08	0.01	0.02	-0.05	-0.00	
23	0.0	-0.90	0.09	0.04	-0.03	-0.03	0.07	-0.03	-0.02	-0.00	-0.01	-0.02	-0.05	0.01	0.07	0.03	-0.12	-0.21	-0.07	-0.01	-0.10	-0.06	
24	0.0	0.0	-0.10	-0.02	0.01	-0.02	-0.09	-0.01	0.00	-0.02	-0.02	0.00	0.01	-0.02	-0.11	-0.03	0.10	0.15	0.65	-0.03	0.08	0.02	
25	0.0	0.0	0.0	0.11	0.06	-0.02	0.02	-0.05	-0.07	-0.09	-0.10	-0.05	-0.13	-0.11	-0.05	-0.08	-0.07	-0.11	-0.04	-0.00	-0.11	-0.11	
26	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.02	-0.03	0.00	-0.06	-0.01	0.04	-0.03	0.03	-0.04	-0.03	-0.01	-0.04	-0.03	-0.01	-0.05	0.01	-0.00	-0.02	
27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.27	0.29	0.23	0.36	0.22	0.29	0.14	0.28	0.16	0.18	0.16	0.14	0.13	0.12	0.12	0.14	0.10	
28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.26	0.37	0.26	0.24	0.41	0.28	0.31	0.30	0.28	0.14	0.23	0.20	0.21	0.28	0.21	0.26	0.21	
29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.42	0.43	0.29	0.56	0.25	0.30	0.41	0.30	0.20	0.16	0.08	0.14	0.26	0.21	0.23	0.23	
30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.44	0.30	0.48	0.30	0.39	0.41	0.31	0.30	0.30	0.30	0.14	0.27	0.35	0.31	0.30	0.30	
31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.32	0.54	0.27	0.51	0.44	0.30	0.21	0.25	0.13	0.13	0.21	0.23	0.19	0.23	0.19	
32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.35	0.27	0.29	0.20	0.30	0.13	0.23	0.23	0.12	0.18	0.26	0.16	0.20	0.20	
33	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.36	0.40	0.42	0.32	0.26	0.28	0.20	0.25	0.34	0.31	0.30	
34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.31	0.28	0.13	0.25	0.20	0.15	0.22	0.22	0.24	0.21	
35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.49	0.26	0.21	0.32	0.21	0.26	0.30	0.29	0.27	
36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.43	0.19	0.23	0.25	0.34	0.28	0.16	0.26	0.26	
37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.23	0.15	0.16	0.19	0.19	0.19	0.19	0.10	
38	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.24	0.17	0.22	0.21	0.18	0.28	0.28	0.28	
39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.35	0.30	0.28	0.29
40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.45	0.27	0.36	
41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.42	0.36	
42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.32	
43	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
44	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
1	0.30	-0.25	0.36	0.35	0.37	-0.01	-0.01	-0.29	0.13	0.23	-0.16	-0.36	-0.12	-0.32	0.17	-0.00	-0.15	-0.15	-0.20	-0.25	-0.27	-0.23
2	-0.01	0.01	0.03	0.12	-0.03	-0.11	-0.30	-0.14	-0.03	-0.07	-0.19	-0.07	-0.09	-0.07	-0.30	-0.07	-0.16	-0.12	-0.03	-0.12	-0.12	-0.20
3	0.14	-0.11	0.14	0.25	0.02	0.03	-0.07	0.03	0.02	0.17	-0.02	0.04	0.19	0.22	-0.18	0.01	-0.00	0.05	0.32	0.19	0.03	-0.06
4	0.20	-0.07	0.26	0.24	0.17	-0.07	-0.24	-0.21	0.11	0.24	-0.06	-0.12	0.05	0.22	-0.30	0.00	-0.03	-0.01	0.00	0.10	-0.07	-0.11
5	-0.10	0.07	0.31	0.09	0.03	-0.05	0.23	-0.02	-0.02	-0.15	-0.05	0.04	0.17	0.10	0.05	-0.08	0.24	0.15	0.03	0.04	0.18	-0.05
6	0.18	-0.18	0.30	0.16	0.12	-0.15	-0.07	-0.24	-0.18	0.04	-0.05	-0.16	0.09	-0.09	0.00	-0.16	-0.10	-0.07	-0.11	-0.07	-0.21	-0.18
7	-0.14	0.15	0.05	0.14	0.16	-0.23	-0.19	-0.11	-0.16	-0.25	-0.02	-0.06	-0.01	-0.14	-0.38	-0.00	-0.02	-0.03	0.09	-0.06	0.11	-0.24
8	0.19	-0.16	0.07	-0.20	0.12	0.25	0.30	0.08	0.06	-0.17	0.02	0.05	0.26	0.37	0.41	0.12	-0.11	-0.06	0.08	0.01	0.15	0.18
9	0.04	-0.00	0.09	0.10	0.08	-0.10	-0.08	-0.06	0.03	0.02	0.19	-0.05	-0.17	0.01	-0.04	0.11	0.05	-0.16	0.07	0.02	0.14	0.01
10	-0.19	0.23	-0.24	-0.23	-0.08	0.11	0.10	-0.09	-0.12	-0.03	-0.16	0.08	0.00	0.25	-0.05	0.02	0.27	0.25	0.11	0.30	0.20	0.01
11	-0.14	0.19	-0.18	-0.18	-0.03	0.07	0.06	-0.12	-0.09	-0.03	-0.03	0.05	-0.08	0.26	-0.04	0.09	0.26	0.12	0.14	0.28	0.27	0.03
12	-0.02	0.02	-0.21	-0.06	0.23	0.48	0.45	0.39	0.37	-0.08	0.57	0.22	0.24	0.05	0.10	0.03	0.13	0.09	0.10	-0.01	0.33	0.18
13	0.16	-0.27	0.05	0.15	0.06	0.03	0.15	0.15	0.14	0.12	0.12	0.09	0.10	0.06	0.15	-0.22	0.13	0.04	0.10	0.09	0.06	-0.12
14	0.51	-0.54	0.20	0.36	0.21	0.03	0.16	0.02	0.08	-0.06	0.07	-0.09	0.09	0.22	0.21	-0.13	0.15	0.11	0.18	0.17	0.12	



即ち農婦人においては、赤血球数、ヘマトクリット値、血色素値の三者は、全労働時間、農外作業時間、淡色野菜、農夫症点数がマイナスの相関であり、睡眠時間はプラスの相関がある。栄養群での相関が高いのではないかと思われるが、相関因子は算出されなかった。非農婦人では、農婦人と同一因子のほか、食事時間、調理時間、豆、油、牛乳、魚等が、プラスの相関を示した。

以上の事から、農婦人の貧血に関し、相関の高いものは、主として、就労群の項目に関連があり、労働時間が長く、農夫症点数が高く、睡眠時間が短いものに貧血が多く、所謂働きすぎて過労が貧血と重要な相関がある事を示した。更に非農婦人の表から、それに続く因子として食事時間や、調理時間、既往症や心疾患などの C, M, I, 群項目、豆、油、牛乳等の栄養群項目の相関が強いという結果となった。

## VI 総括並びに考按

貧血は一つの症状であり、一般にも頻繁に存在し、なおざりにされてきた面もある。貧血をきたす疾患として成書によれば次の如く大別される<sup>4)</sup>。

### 貧血をおこす疾患

- |  |  |
|--|--|
| <p>I. 低色性貧血</p> <p>A. 鉄欠乏性貧血</p> <p>1. 十二指腸虫性貧血</p> <p>2. 失血性貧血</p> <p>3. 萎黄病</p> <p>4. 胃酸欠乏性萎黄貧血</p> <p>5. 妊娠性貧血</p> <p>B. 鉄非利用性低色性貧血</p> <p>1. グラッセミア</p> <p>2. B<sup>12</sup>欠乏性貧血</p> <p>3. 担鉄赤芽球性貧血</p> <p>II. 高色性貧血</p> <p>A. 溶血性貧血</p> <p>B. 悪性貧血</p> | <p>C. 広節裂頭条虫性貧血</p> <p>D. 無胃性貧血</p> <p>E. スプルーマまたは脂肪性下痢</p> <p>III. 正色性または高色性貧血</p> <p>A. 再生不良性貧血</p> <p>B. 白血病</p> <p>C. 肝疾患</p> <p>D. 腎疾患</p> <p>E. 甲状腺機能低下症</p> <p>F. 妊娠性貧血</p> <p>G. 多発性骨髄腫</p> <p>H. 悪性リンパ節腫</p> <p>I. 骨髄線維症</p> <p>J. 悪性腫瘍の骨髄内転移</p> |
|--|--|

貧血をきたす疾患は多岐にのぼるが、私共の調査対象は、日常の農作業に従事し、加療中の者は除かれており、原疾患、潜在疾患のあるものも一部含まれる可能性もあるが、重症な症状のあるものは除外されている。富山県農村医学研究会の調査によれば、農婦人の貧血の多くは、低色性貧血であり、そのうち<sup>1)2)3)</sup>でも鉄欠乏性貧血が多いといわれている。

鉄欠乏をきたす原因と、それに属する疾患は次の如きものであるといわれる<sup>4)</sup>。

1. 食物中の鉄含量の過小：栄養性貧血、妊娠性貧血、胃酸欠乏性萎黄貧血
2. 胃腸管の病変による鉄の吸収障害
3. 組織の過大需要：萎黄病、妊娠性貧血
4. 失血により赤血球に含まれる鉄（血液 1 ml の鉄含量は約 0.5mg）の体外喪失：十二指腸性貧血、慢性失血性貧血

尚鉄非利用性貧血では、酵素またはビタミンの不足のために鉄がヘム合成に利用されないでおくとされる。

私共の調査では、これ等原疾患の厳密な検討はなされていないが、ただ二十数年前に多発した十二指腸虫症は、今日極くまれであり、特発性低色性貧血も、食糧事情や鉄剤の開発によって減少しており昭和49年、私共農婦人について行った栄養調査の結果、摂取される食品中に含まれる鉄の量は標準よりかえって増加していた<sup>5)</sup>。

かかる事から農婦人の貧血の原因は農婦人の生活に関連する、いくたの環境要因によるものと考えられる。

即ち近年農家の変貌は激しく、若年者の流出、兼業化の促進は農婦人の労働過重をきたし、家事や栄養の粗放化によって身体的、精神的負担は、一段とその荷重を増している。このような事が、農婦人の貧血と無縁でないと考える。

私共は、それ等環境項目のうち、血液群項目が、就労群、栄養群、C、M、I、各群と如何なる相関関係にあるかを工学的に算出し、

その因子の相関の高いものを選び出し比較検討してみた。その結果、就労関係因子が最も高く、次で栄養群、C. M. I. 群の順となり、C. M. I. 群項目でも、精神的な因子に認むべき関連がある事を知った。水門等<sup>6)</sup>は昭和34年以来農村貧血の調査改善に当り栄養、生活面の改善を積極的に行った結果、貧血の減少<sup>7)</sup>を認め、小山は高度経済成長の陰で食生活、生活環境の悪化が貧血という形で表現されてくると述べている。又和泉は肉食の励行の如き単純な改善により貧血は良くなるという。

私共の結果は、上記社会的要因と同様な結論を得たのであるが、これ等の点を総合して貧血は、地域における健康指標としての意味があり、労働、栄養は勿論、就業状況、家庭や地域社会の生活環境に大きな要因がある事を思わせる。高度経済成長により収入が増加し、個人の生活が豊かになった反面、労働が過重になり、食事が粗放化され、睡眠が不足し、食事時間や調理時間も短かく精神的不安や、緊張怒り等も増加し、健康や保健に対する意識の低下をきたしている事は否めない。

農婦人を浸潤している貧血は、低色性貧血、とくに鉄欠乏性貧血は、上記の諸原因のうち何れの原因、機序によるものかは速断し難いが、上記の各種生活環境要因が、相関しているものと考えられ、その改善に当っては、これ等の因子に対する積極的な指導が一つのめやすになると思われる。

## V む す び

私共は、昭和47年以来、富山県農村医学研究会が、調査研究を行った。富山県下農婦人の貧血につき、その原因について諸種の生活環境項目の相関関係から、因子を算出し、検討をしてみたので報告した。

この調査研究に当り、農協婦人部及び検査に協力された富山市民、砺波厚生、農協高岡、農協滑川の各病院に感謝します。

## 文 献

- 1) 内田昭夫：農村貧血の実態、日本農村医学会雑誌 22巻(4号) 459-481
- 2) 内田昭夫：農村における貧血、日本農村医学会雑誌 19巻(4号) S48.11 285 1970
- 3) 石田礼二ほか：富山県農村婦人の貧血、富山県農村医学研究会誌 4巻 20 1973
- 4) 服部絢一：貧血の診断と治療 南山堂1973
- 5) 越山健二ほか：山村集落の栄養調査、富山県農村医学研究会誌 5巻 18-22 1974
- 6) 水門正冬：農村における貧血と栄養、農村医学誌 19巻(4号) 288. S46
- 7) 小山和作：農村における貧血と栄養について、農村医学誌 19巻(4号) 82-S46
- 8) 和泉昇三郎：東北農村における貧血の実態、農村医学誌 19巻(4号) 295 S46